

# Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu

---

Nelson H. F. Beebe

Komentář k budoucnosti TeXu a METAFONTu

*Zpravodaj Československého sdružení uživatelů TeXu*, Vol. 1 (1991), No. 1, 3–10

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/148755>

## Terms of use:

© Československé sdružení uživatelů TeXu, 1991

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ*:  
*The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

svého života. Budu se pravidelně zabývat studiem ohlášených potenciálních chyb a rozhodnu, zda jsou nutné změny nebo ne. Vyplatím odměny těm, kteří objeví první kteroukoli chybu, nemohu však nadále zdvojnásobovat odměny každý rok. Jakmile vytvořím novou verzi, umístím ji do oficiálního originálního  $\text{\TeX}$ ového archivu, který se v současné době nachází na Stanfordské univerzitě. Přeji si, aby v době mé smrti současně platné verze  $\text{\TeX}$ u a METAFONTu byly nadále neměnné, kromě toho, že tyto verze se budou hlásit po úpravě při spouštění hlášeními

$\text{\TeX}$ , Version  $\pi$       a      METAFONT, Version  $e$ .

Od toho okamžiku se další ‘bugs’ stanou permanentními ‘atrakcemi’.

Jak je uvedeno na copyrightových stránkách dílů B, D a E, každý může využívat mých programů jakýmkoli způsobem, pokud nepoužije jmen  $\text{\TeX}$ , METAFONT a Computer Modern. Speciálně kdokoli, jednotlivec nebo skupina, chtějí-li vytvořit lepší program než je můj, mají možnost to udělat. Podotýkám však, že nikdo nesmí nazvat takový systém  $\text{\TeX}$  nebo METAFONT, pokud není stoprocentně konformní s mými programy, jak jsem to specifikoval v manuálech pro `trip` a `trap` testy. Nikdo také nesmí užít označení Computer Modern fonts z dílu E pro libovolný font, který nemá identické `tfm` soubory. Tento zákaz platí pro všechny lidi nebo stroje, ať už byly ustanoveny TUGem nebo kteroukoli jinou organizací. Nehodlám nikdy přenést odpovědnost za udržování  $\text{\TeX}$ u, METAFONTu nebo Computer Modern fontů na kohokoli.

Netvrdím samozřejmě, že jsem našel vždy nejlepší řešení všech problémů. Tvrdím pouze, že je velkou výhodou mít ‘fixpunkt’ jako stavební kámen či blok. Vylepšená makra mohou být přidávána na vstupní stranu; vylepšené ovladače lze přidávat na výstupní stranu. Vítám pokračování výzkumů, které povedou k alternativním systémům pro sazení, které budou lepší než  $\text{\TeX}$ . Jejich autoři si však budou muset vymyslet nová jména.

Toto je vše, oč žádám potom, co jsem věnoval podstatnou část života vytvoření těchto systémů; dal jsem je k dispozici komukoli na světě. Upřímně věřím, že členové TUGu mi pomohou ke splnění těchto přání tím, že pomohou vytvářet tlak na každého či na kteroukoli skupinu lidí, kteří by vytvářeli jakékoli nekompatibilní systémy a označovali je  $\text{\TeX}$  nebo METAFONT nebo Computer Modern, a to bez ohledu na to, jak nepatrné se tyto nekompatibility mohou zdát.

*(Překlad: Jiří Veselý)*

## Komentář k budoucnosti $\text{\TeX}$ u a METAFONTu

*Nelson H.F. Beebe  
University of Utah, Salt Lake City, USA*

### 1 Úvod

Předcházející článek Donalda E. Knutha „Budoucnost  $\text{\TeX}$ u a METAFONTu“ jasně formuluje přání Velkého Mága vztahující se k těmto dvěma programům a k fontům [= rodině písem] Computer Modern.

Kam tato přání staví TUG? Úvodní paragraf stanov TUGu obsahuje následující prohlášení (zvýraznění textu je moje):

... specificky identifikovat, rozvíjet, provozovat, zakládat, podporovat, rozšiřovat a povzbuzovat charitativní, vzdělávací a vědecké programy a projekty, které budou stimulovat ty, kdo mají zájem o *systémy pro sazbu technických textů a navrhování fontů*; vyměňovat si informace o stejném a přidruženém použití periferních zařízení počítačů; vytvořit cesty k usnadnění výměny souborů maker apod. prostřednictvím publikací i jiným způsobem; rozvíjet, provádět a sponzorovat programy, semináře a konference v souvislosti s předcházejícími ...

Podle mého přesvědčení tento paragraf výslovně říká, že rozsah činnosti TUGu jde legitimně až za hranice  $\text{\TeX}$ u,  $\text{METAFont}$ u i písem Computer Modern, jejichž další vývoj byl zmrazen jejich autorem v zájmu vytvoření stále solidní základny pro jejich uživatele a v zájmu návratu autora ke vlastnímu rozsáhlému výzkumu a k vlastní tvorbě, jež tvoří významné mezníky v rozvoji oblastí matematické informatiky a aplikované matematiky.

## 2 $\text{\TeX}$ je mezinárodní

Jak svědčí část o bibliografickém projektu z mého presidentského poselství [je otištěno ve stejném čísle *TUGboat*], která se vztahuje k  $\text{\TeX}$ u, je jeho použití značně rozšířeno. Velmi mnoho knih a časopisů je rutinně sázeno pomocí  $\text{\TeX}$ u, včetně téměř všech publikací Americké matematické společnosti (AMS), jednoho z největších světových vydavatelů matematické literatury. V současné době existují velké on-line databáze se vstupy v  $\text{\TeX}$ u.

Tvrdím, že žádný jiný sazecí systém ani žádný DTP systém není používán v tolika jazycích jako  $\text{\TeX}$ .  $\text{\TeX}$  je používán ve většině evropských jazyků, navíc v arabštině, čínštině, koptickém (etiopském) písmu, hebrejštině, několika indiánských jazycích, japonštině, perštině, ruštině, thajštině, turečtině, vietnamštině a pravděpodobně v dalších jazycích, o nichž nevím. Tento seznam obsahuje jazyky, psané horizontálně i vertikálně. Díky práci Franka Lianga o dělení slov, Michaela Fergusona na multilinguální  $\text{\TeX}$ u a práci Donalda Knutha a Pierra MacKaye na  $\text{\TeX}$ -XeTu,  $\text{\TeX}$  podporuje sazbu více jazyků v jednom textu.

Toto výzkumné úsilí vedlo k zahrnutí některých zlepšení do  $\text{\TeX}$ u 3.0 umožňujících běžné zpřístupnění multilinguální sazby. Podobným snahám v jiných sázecích systémech je věnována práce [2] a články ve vydáních *Communications of the ACM* z července 1987, srpna 1988 a května 1990.

Učebnice  $\text{\TeX}$ u existují přinejmenším v dánštině, holandštině, angličtině, francouzštině, němčině a japonštině, do perštiny je překládán  *$\text{\TeX}$ book* a *L<sup>A</sup> $\text{\TeX}$  User's Guide and Reference Manual*.

Členové TUGu jsou téměř z padesáti zemí a jsem si jist, že uživatelé  $\text{\TeX}$ u existují i v mnoha dalších zemích. Mimo TUGu prosperuje v západní Evropě pět regionálních skupin a pět nebo více skupin se formuje.

## 3 Výzva od systémů stolní sazby (DTP)

Mezinárodní používání  $\text{\TeX}$ u naznačuje, že rozhodnutí Donalda Knutha zmrazit další vývoj bude v jistém směru velice prospěšné. To ovšem ale *neznamená*, že  $\text{\TeX}$ ,

METAFONT a Computer Modern Fonts jsou posledním slovem v oblasti počítačů podporované sazby. Jestliže TUG nebude sledovat další vývoj sázecích systémů,  $\text{\TeX}$  může být odsouzen k zániku daleko dříve, než by to mělo být přirozené, a to z několika důvodů:

- DTP je *velký byznys* na trhu, jehož základ tvoří několik desítek milionů instalovaných osobních počítačů. V *Salt Lake Tribune* z 10. října 1990 je otištěn článek o obyvatelích Utahu, zahrnutých do Forbesova seznamu čtyř set nejbohatších lidí světa. Dva autoři Word Perfectu, jednoho z nejpobulárnějšího systémů pro zpracování textů na osobních počítačích, pracovních stanicích a některých sálových počítačích, vlastní dohromady majetek v hodnotě téměř jednoho bilionu amerických dolarů; mladý president firmy Microsoft Corporation má ještě daleko víc.
- Software je zboží, které lze relativně snadno vyrábět a rozšiřovat. Skutečné vývojové náklady většiny komerčních programů tvoří pouze malý zlomek možných příjmů z prodeje a v počítačovém průmyslu existuje mnoho příkladů rychlého dosažení fantastického bohatství. To, co *skutečně stojí* velké peníze, je prodej a marketing a průběžná podpora programu, včetně personálu, autorství a dokumentace. Tato situace povzbuzuje soutěživost a rychlý vývoj nových produktů.
- Systémy pro stolní sazbu WYSIWYG<sup>1</sup> jsou přitažlivé pro mnoho lidí, především pro začátečníky, protože poskytují okamžitou zpětnou kontrolu prováděných kroků. S většinou z nich je nemožné vyrobit syntaktické chyby toho typu, kterými je možná  $\text{\TeX}$  proslulý; protože vstup je kontrolován znak po znaku a formátovací příkazy jsou zadávány pomocí funkčních klávesa výběru z nabídky a ne pomocí vložených formátovacích příkazů. Jen několik těchto DTP systémů se hodí k dávkovému zpracování, které je vyžadováno u časopisů a u periodických publikací, protože spojují příliš úzce k sobě grafický vstup a výstup a proces sazby; ale tento trh, díky svému velkému vydavatelskému objemu, se může ukázat atraktivním.
- Uživatelé většiny WYSIWYG systémů jsou sváděni možností okamžité zpětné vazby při pořizování textu činit spíše optická než logická rozhodnutí při úpravě výsledného vzhledu dokumentu. Profesionální designéři často kritizují optický design, protože může vést k nekvalitní typografii. Také optický výstupní formát může způsobit potíže při znovupoužití textu nebo při přeformátování do jiného výstupního stylu. Tyto námitky mohou zmizet, jestliže nové generace těchto systémů poskytnou lepší podporu stylům dokumentů a oddělí část autorskou a vstup dokumentu od jeho vzhledu.
- Některé DTP systémy umí lehce pracovat s vícestloupcovým textem, s plovoucími objekty ve sloupcích, s „obtékáním“ textu kolem obrázků (pravoúhlých i nepravoúhlých) a lehce začleňují grafiku do textu; to jsou oblasti, ve kterých je  $\text{\TeX}$  znatelně pozadu.

---

<sup>1</sup> Zkratka WYSIWYG = What You See Is What You Get (česky: to, co vidíš [na obrazovce], to dostaneš [na tiskárně] je občas parafrázována na What You See Is **All** You've Got (česky: to, co vidíš [na obrazovce], je ale všechno, co dostaneš [na tiskárně])

## 4 Výhody $\text{\TeX}$ u

Ze zorného úhlu v předešlé části se musíme zeptat, co  $\text{\TeX}$  (a mám na mysli i METAFONT, Computer Modern Fonts a s nimi související programové vybavení) poskytuje uživateli a co mu nedají (alespoň prozatím) jiné konkurenční DTP systémy.

- $\text{\TeX}$  umožňuje veřejný přístup ke zdrojovým kódům i u přidružených programů. Zdrojové kódy komerčních implementací zůstávají neveřejné, ale odlišnosti od public-domain verzí jsou obvykle v systémově orientovaných částech a neovlivňují vnější chování programů. Pro většinu počítačů jsou dostupné jak public-domain (veřejně přístupné), tak i komerční implementace.

Veřejný přístup ke zdrojovým kódům je nesmírně důležitý. Umožňuje totiž, aby na mnoha úrovních byly dostupné jednak levné, nebo dokonce volně dostupné implementace a podporuje i komerční implementace. Komerční uživatel  $\text{\TeX}$ u se nemusí vázat na jednoho obchodníka s programy; takové spojení se může stát značnou nevýhodou v boji proti konkurenci v případě, že dodavatel nedrží krok s technickým pokrokem. Jako příklad lze uvést zkušenosti firmy TV Guide.

I když je  $\text{\TeX}$  pravděpodobně jedním z programů s nejmenším počtem chyb (ve třídě programů srovnatelné velikosti), uživatelé může uklidnit vědomí, že při výskytu otázky, jak systém sází text v nějakém konkrétním případě, je možno v dobře zdokumentovaném zdrojovém kódu najít odpověď. Veřejný přístup ke zdrojovým kódům také znamená, že chyby jsou častější a více objeveny a hlášeny uživateli a jejich oprava netrvá dlouho. Na rozdíl od toho, komerční DTP systémy se většinou chovají jako „černé skříňky“, jejichž překvapující chování je nerozluštěitelné. Díky tomu může být obtížné přesvědčit obchodníka, že vyskytující se anomálie je opravdu ‘chyba’ a ne ‘vlastnost’ systému.

- Zdrojový kód  $\text{\TeX}$ u je psán v relativně lehce přenositelném jazyku a díky tomu je *dnes* k dispozici na skutečně všech komerčně dostupných výpočetních systémech, od osobních počítačů až po superpočítače.
- Široká dostupnost i rozsah použitelnosti, spolu se zastaveným vývojem, znamenají, že na  $\text{\TeX}$  se můžeme dívat jako na *archivační* systém pro formátování textů. Většina komerčních sázecích systémů úplně ignorovala tuto oblast: nové generace programů sice nabízejí nové vlastnosti a odstranění starých chyb, ale často jsou nekompatibilní se staršími verzemi. Je ovšem pravda, že většina dnes vydávaného materiálu je určena k jednorázovému použití a v těchto případech otázka, zda po letech půjde přeformátovat nějaký dokument, pozbývá smyslu.

Toto ale určitě není případ vědeckých kruhů. Členové akademické obce zkoumají a píší v zájmu širokého rozšíření svých myšlenek, a to v řadách svých současných kolegů i pro budoucí generace. Autoři i vydavatelé takového materiálu mají zájem o jeho znovupoužití v dalších dokumentech. Jeden z přednášejících z velkého nakladatelství na  $\text{\TeX}$ u90 poznamenal, že stejný text může být použit dokonce více než tucetkrát.

- Nezávislost  $\text{\TeX}$ u na architektuře počítače a na licenčních omezeních usnadňuje spolupráci více autorů na jednom dokumentu, dokonce i v případě rozdílných typů počítačů.
- V  $\text{\TeX}$ u jsou příkazy pro formátování dokumentu viditelné, nejsou skryté v nepopsaných binárních datech vložených do dokumentu. To má několik předností:

- Detekce a oprava formátovacích chyb při viditelnosti formátovacích příkazů je většinou snadnější.
- Relativně snadno můžeme napsat filtry, které oddělí formátovací příkazy a vyprodukují čistý text, který pak může být zpracován jinými programy (například pro korekci pravopisu nebo pro gramatickou analýzu apod.).
- To, že formátovací příkazy jsou napsány stejnou množinou znaků jako čistý text, velice usnadňuje výměnu mezi různými systémy, například pomocí elektronické pošty.<sup>2</sup>
- Podpora  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u pro viditelné zobrazování formátovacích příkazů umožňuje překlad do jiného sázecího systému, jakým je např. systém založený na SGML.
- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  podporuje vytváření velkých „balíků“ maker, které umožňují vytváření různých vstupních rozhraní odlišných od **plain**  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u. Samozřejmě,  $\text{AMS-}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  a  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  jsou běžnými příklady, ale existují i další:  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}^{\text{info}}$  a  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}^{\text{info}}$  společnosti Free Software Foundation a použití  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u při sazbě dokumentů napsaných v jiných formátovacích jazycích v nejméně dvou velkých nakladatelstvích. Většina systémů pro stolní sazbu nemá tuto schopnost.
- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  je schopen zvládnout sazbu vícejazyčných textů; jen několik málo komerčních sázecích systémů splňuje tento požadavek.
- Schopnosti  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u při sazbě matematického textu jsou v současné době nepřekonatelné pro velkou většinu DTP systémů. Jeho znakové řady Computer Modern spolu s rozšířením fontů od AMS poskytují výběr znaků mnohem obsažnější než jaký poskytují libovolné jiné systémy. (Na setkání v Corku jsem oznámil, že firma Adobe Systems konečně převedla font Lucida s množinou matematických znaků shodných s Computer Modern do formátu PostScript. Lucida je font používaný pro sazbu časopisu *Scientific American*.) Public-domain povaha  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ u samozřejmě umožňuje, aby komerční systémy v budoucnosti zahrnuly rafinované  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ ovské algoritmy; patrně to nenastane v dohledné době, protože komerční trh s DTP necítí zatím velkou potřebu sázet matematický text.
- $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ , spolu s dalšími systémy založenými na viditelnosti formátovacích příkazů (včetně těch, založených na SGML), má velkou výhodu proti WYSIWYG systémům v možnosti jasně oddělení stylu a obsahu. Ve většině DTP systémů jsou forma a obsah neoddelitelně spojeny. Toto rozdělení je důležité pro opakované použití vstupního textu, pro výchovu uživatelů a pro činnosti vyžadující změnit styl bez změny obsahu.

Při orientaci na  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  se autoři, písárky a personál vydavatelství musí čít pouze *jediny* systém, který lze s velmi malými obměnami použít k vytváření mnoha typů dokumentů ve velmi široké škále stylů.

## 5 Několik poznámek na okraj

V současné době má  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  proti jiným sázecím systémům výhodu ve své přenositelnosti. Mnoho komerčních sázecích systémů je příliš vázáno na hardware nebo na

---

<sup>2</sup> Pozn. překladatele: I tento překlad vznikl podobně: byl napsán na VŠZ v Brně, přenesen na disketu na Masarykovu Universitu a odtud pomocí e-mailu poslán do Prahy. V Praze přidali jen několik specifických formátovacích příkazů (pro zachování jednotného vzhledu celého Bulletinu) a pak už se jen tisklo ...

architekturu oken daného počítače, zvláště na trhu osobních počítačů. To způsobilo víceleté zpoždění při jejich přenášení na jiné počítačové systémy. Vznik a rozšíření jazyka C v osmdesátých letech jakožto efektivního a i přesto přenosného, strojově nezávislého programovacího jazyka se pomalu dostává do povědomí obchodníků. Programové systémy, vytvořené na úrovni assembleru, jsou nyní přepisovány do C nebo do C++, aby byly přístupné na širšímu trhu. Nejnovější příklady zahrnují SAS, Wordperfect a Lotus 1-2-3. Díky rozšíření populárních „windows“-systémů, jako jsou X, Microsoft Windows a další, a pokusům o jejich standardizaci, očekávám, že na konci tohoto desetiletí bude většina komerčního sázecího programového vybavení dostupná pro stejně širokou škálu počítačů, pro jakou je v současné době dostupný pouze  $\text{\TeX}$ .

I když je pravda, že standardní  $\text{\TeX}$  neposkytuje možnost okamžitého zobrazení sázeného textu, projekt Vor $\text{\TeX}$  university v Berkeley (o kterém se téměř nepíše) a sázecí systém firmy ArborText dokazují, že  $\text{\TeX}$  *může* mít takovouto schopnost. Velký pokrok v rychlostech počítačů, především díky rozvoji procesorů založených na technologii RISC, spolu s ekonomizací výroby umožněné prodejem milionů osobních počítačů napovídají, že jsme jen několik let od doby okamžitého on-line zobrazování.<sup>3</sup>

Jen několik existujících systémů, včetně několika WYSIWYG systémů a  $\text{\TeX}$ u, vyhovuje požadavkům novinové sazby. Charakterizuje ji složitý výstup, kombinovaný z textů a grafiky v šesti nebo osmi sloupcích, a „deadlines“ [=termíny], které nemohou být překročeny bez vážných ekonomických ztrát. Předpokládám, že v současné době je většina sazby soustředěna na vydávání novin. Protože většina velkých novin je nyní vydávána pomocí počítačové sazby, jejich programové systémy budou dosti specializované na tento druh sazby.

## 6 Další nutný vývoj

V předchozí části jsme hovořili o relativních přednostech a nedostacích  $\text{\TeX}$ u ve srovnání jinými DTP systémy. V diskusích s ostatními členy TUGu na setkáních i při písemném styku jsem zjistil, že mnoho z nás zastává názor, že vývoj  $\text{\TeX}$ u se nemůže zastavit. Donald Knuth položil zcela pochopitelné omezující podmínky na použití názvů  $\text{\TeX}$ , METAFONT a Computer Modern. Z toho vyplývá, že systémy vzniklé na základě  $\text{\TeX}$ u budou muset používat jiných názvů.

Jsem hluboce přesvědčen, že je nyní třeba, aby si ti uživatelé  $\text{\TeX}$ u a METAFONTu, kteří se dostali až na hranice možností těchto systémů, sedli a detailně popsali jejich omezení. Musí si také dobře promyslet směr, kterým by se měl další vývoj ubírat.

Já sám jsem začal loni úvahami o vztahu  $\text{\TeX}$ u a práce s grafikou.

Frank Mittelbach přednesl na setkání TUG'90 v College Station nádherně jasný výklad o budoucnosti  $\text{\TeX}$ u. Na konferenci v Corku TeX'90 pak pokračoval prezentací koncepce budoucnosti BIB $\text{\TeX}$ u, na které spolupracoval s Reinhardem Wonnebergerem.

---

<sup>3</sup> Pozn. překladatele: na loňském podzimním veletrhu v Brně mi u firmy ICL předvedli program, který se choval jako kříženec Ventury a  $\text{\TeX}$ u — v levém okně byl vstupní text, v pravém výsledný vzhled a nápověda (matematické vzorce jste mohli konstruovat i pouze pomocí myši. Na disk se soubor ukládal ve tvaru zdrojového textu pro  $\text{\TeX}$ . Pravdou ovšem je, že se jednalo o velmi drahou pracovní stanici.

Michel Vulis ukázal na konkrétní implementaci, jak zabudování fontů s proměnou velikostí do takového systému jakým je TeX, dokáže nabídnout nové zajímavé možnosti. Pro ty, kteří by chtěli zpochybnit oprávněnost zahrnutí loga  $\TeX$  do názvu tohoto programu, bych chtěl dodat, že se dívám na VTeX jako na nadmnožinu  $\TeX$ u, která při vložení jednoho parametru vypouští všechny nadstavby a pracuje přímo jako  $\TeX$ . Nicméně bylo by dobré přihlédnout k přání Velkého Mága a název pozměnit.

John Hobby předvedl slibné vypadající práci na rozšíření METAFONTu pro generování fontů ve formátu PostScriptu na Standfordském setkání TUG'89. Práce Shimona Yanaie a Daniela Berryho na obdobné téma by se měla v nejbližší době objevit v časopisu *TUGboat*.

*Potřebujeme více takovýchto článků!* Prosím, pokud jste schopni poskytnout nové nápady, a já z osobních kontaktů vím, že mnozí můžete, sepište je pro uveřejnění v *TUGboat*u nebo v jiném časopise, věnujícím se podobné tematice.

Jen solidní základna psaných příspěvků od  $\TeX$ pertů může poskytnout spolehlivý výchozí bod pro navržení dalšího vývoje  $\TeX$ u do nové generace sázecího systému budoucími výzkumníky. Ti navíc budou muset vymyslet nová jména!

Musíme doufat, že hlavní snahou těchto pokusů bude zachování kompatibility s existujícími vstupy pro  $\TeX$  a METAFONT tak, aby byla zachována možnost použít velké a stále se rozrůstající množství materiálů v  $\TeX$ u a METAFONTu s naprosto shodnými výsledky i v nové generaci sázecích systémů. Myslím si, že je to mnohem výhodnější než mít oddělené, vzájemně nekompatibilní systémy, které se pak musí snažit o mírovou koexistenci.

Nekompatibilita se časem může ukázat nutností. Může se stát, že v době svého narození  $\TeX$ ová vnoúčata budou jen málo podobná svému předkovi. Můžeme ale jen doufat, že v té době se stane  $\TeX$  natolik komerčně důležitý, že budou vyvinuty překladače  $\TeX$ ovských dokumentů. Analogii lze nalézt v programovacích jazycích: Fortran je vzdálený předchůdce algolské rodiny jazyků (zahrnující do sebe Pascal, C, C++ a Adu). Nesmírné množství fortranovských programů nešlo přepsat ručně, proto byly vyvinuty public-domain i komerční překladače z Fortranu do těchto jazyků.

Zatímco vývoj dětí  $\TeX$ u již probíhá, v současné době je třeba upravit všechny části  $\TeX$ u pro používání s jeho konečnou verzí. Dále se potřebujeme dohodnout na standardním 8-bitovém kódování znaků v tabulkách fontů, které nám dovolí vyměňovat si i nové dokumenty využívající nových vlastností  $\TeX$ u 3.0. Jak jsem poznamenal ve svém presidentském poselství v tomto čísle TUG boatu, tento druhý problém bude velmi rychle vyřešen.<sup>4</sup>

## Literatúra

- [1] Elizabeth Barnhart.  $\TeX$  in comertial environment — multi-column output. *TUGboat*, 8(2): 185, July 1987.

---

<sup>4</sup> Pozn. překladaatele: Na již zmiňované konferenci v Corku došlo k dohodě o evropské kódovací tabulce. Beta-verze DC-fontů (připravených z kódu N. Schwarze dovezeného z Vídně) je k dispozici a již se i v ČSFR testuje.



- [2] Zeev Becker and Daniel Berry. **trioff**, an adaptation of the device-independent **troff** for forming tri-directional text. *Electrornic Publishing—Origirzation, Dissemination, and Design*, 2(3): 119–142, October 1989.
- [3] Nelson H. F. Beebe. T<sub>E</sub>X and Graphics: The state of the Problem. *Cahiers GUTenberg*, 1(2): 16, March 1989. Pretended to: Congrès GUTenberg, Paris, France, 16–17 May 1989.
- [4] Michael Ferguson. A (hopefully) final extension of multilingual TeX. *TUGboat*, 7(1): 102, July 1987.
- [5] Michael Ferguson. Multilingual T<sub>E</sub>X update. *TUGboat*, 7(1): 16 March 1986.
- [6] Michael Ferguson. Coordination of non-English use of TeX. *TUGboat*, 11(1): 8–9, April 1990.
- [7] Michael Ferguson. A multilingual TeX, *TUGboat*, 6(2): 57, July 1985
- [8] John D. Hobby. A METAFONT-like System with PostScript Output, *TUGboat*, 10(4): 505–512, December 1989.
- [9] Donald Knuth and Perre MacKay. Mixing right-to-left texts with left-to-right texts. *TUGboat*, 8(1): 14, April 1987.
- [10] Leslie Lamport. L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X—*A Document Preparation System—User’s Guide and Reference Manual*. Addison-Wesley, 1985.
- [11] Franklin Mark Liang. *Word Hy-phen-ationr by Com-pu-ter*. PhD thesis, Stanford University, August 1983.
- [12] Frank Mittelbach. E-TeX: Guidelines for fututre T<sub>E</sub>X extensions. *TUGboat*, 11(3): 337–345, September 1990.
- [13] Michael Vulis. VTeX extensions to the T<sub>E</sub>X language. *TUGboat*, 11(3): 429–434, September 1990.
- [14] Reinhard Wonneberger and Frank Mittelbach. BIBT<sub>E</sub>X reconsidered. *TUGboat*, 12(1), January 1991 (to appear).

(Překlad: Pavel Sekanina)

## ASCII Editor pro T<sub>E</sub>X

Jak již bylo řečeno v úvodu, chceme pro naše členy mít k dispozici „T<sub>E</sub>Xový editor“, který by **legálně** umožnil všem přípravu textů v příjemném prostředí. Požádali jsme autory u nás prodávaných editorů o spolupráci. Z dopisu autorům citujeme: